

Microflex® MX391BP Series Boundary Microphones User Guide



GENERAL

Shure Microflex® MX391BP series microphones are small, surface mounted electret condenser microphones designed for mounting on conference tables, stage floors, and lecterns. Their high sensitivity and wide frequency response make them especially suitable for picking up speech and vocals in sound reinforcement and recording applications. The supplied MX1BP battery-powered preamplifier allows use of these microphones in situations where phantom power is not available.

FEATURES

- *Flat frequency response across the vocal range for uncolored sound*
- *Interchangeable cardioid, supercardioid, and omnidirectional cartridges that provide optimal choice for anyapplication*
- *Sleek, low-profile design for unobtrusive appearance*
- *Balanced transformer output providesfor for increased immunity to noise over long cable runs.*
- *MX1BP preamplifier features mic on/mute switch and power LED indicator; works on either a 9 V battery or phantom power.*

MODEL VARIATIONS

MX391BP models have a microphone an attached to a 43.7 meter (12 ft) cable terminated with a female 4-pin mini connector. The MX1BP preamplifier has an attached 3.7 m (12 ft) cable terminated with a 3-pin male XLR connector.

Microflex® boundary microphones come with one of three interchangeable cartridges, as indicated by the model number (found on the bottom of the microphone base).

MX391/C or MX391W/C or MX391BLP/C. Cardioid pickup pattern for general sound reinforcement applications. Pickup angle (-3 dB) = 130°.

MX391/S or MX391W/S or MX391BLP/S. Supercardioid pickup pattern for sound reinforcement applications requiring narrow or more distant coverage. Pickup angle (-3 dB) = 115°.

MX391/O or MX391W/O or MX391BLP/O. Omnidirectional pickup pattern for recording or remote monitoring applications. Pickup angle = 360°.

PERMANENT INSTALLATION

Screw holes in the microphone base and a bottom exit hole for the microphone cable are provided for permanent installation of the boundary microphone.-To re-route the microphone cable through the bottom exit hole, use the following steps:

To re-route the microphone cable through the bottom exit hole, use the following steps:

1. Remove the grille from the microphone base by loosening the single screw on top of the grille.
2. Remove the 4-pin mini connector from the end of the cable by cutting the cable just below the connector.

WARNING: Do not attempt to detach the cable from the microphone interface.

3. Re-route cable as shown in Figure 1.
4. After threading the cable through the bottom exit hole in the mounting surface, re-attach the 4-pin mini connector (see Figure 4).

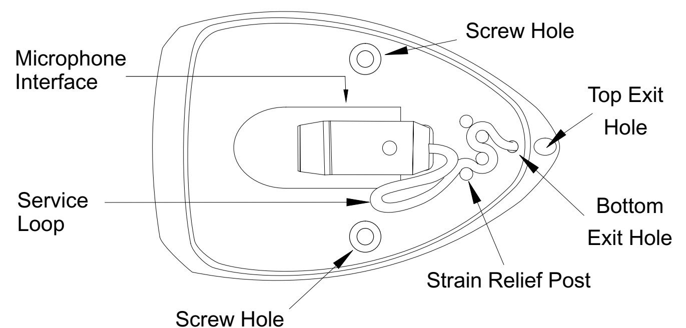


FIGURE 1

REPAINTING THE MX391BP

Before applying paint to the MX391BP series, remove the grille from the base, remove the foam from the inside of the grille, and mask the microphone cartridge and interface. Also, mask the cable where necessary.

BATTERY INSTALLATION (Figure 2)

1. Move the Mic Mute/On switch on the preamplifier to the Mute position.
2. Press down on the OPEN side of the battery compartment cover. Slide the cover back and flip it open.
3. Insert a 9 V battery as shown, observing proper battery polarity ("+/-"). Close the battery compartment cover.
4. Move the Mic Mute/On switch on the preamplifier to the On position when ready to use the system.
   NOTE: A minimal power drain occurs while the 9 V battery is installed. To conserve battery life, remove the battery when the preamplifier is not in use.

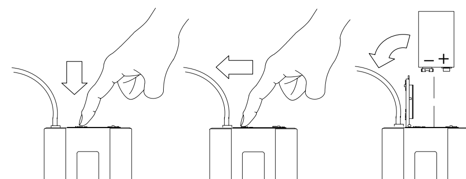


FIGURE 2

27D3047 (Rev. 5)




Printed in U.S.A.

OPERATION OF MX1BP PREAMPLIFIER (Figure 3)

1. With the Mic Mute/On switch in the Mute position, plug the microphone into the preamplifier's 4-pin mini connector. (NOTE: Power LED Indicator will remain lit in both the On and Mute microphone modes.)
2. Plug XLR cable from the preamplifier into the respective audio device microphone input.
3. Switch the Mic Mute/On switch to the On position.
4. Adjust the gain level of the audio input device, if necessary.

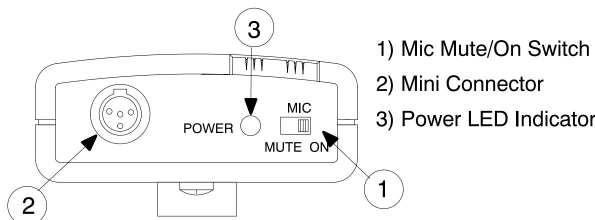


FIGURE 3

INTERNAL LOW-CUT FILTER

The MXIBP has an internal low-cut filter. As shipped from the factory, it attenuates 6dB per octave below 25 Hz. To change the filter to attenuate 12dB per octave below 95 Hz, follow the instructions below:

1. Remove the three screws from the underside of the MX1BP.
2. Remove the plastic cover and lift the printed circuit board with the attached faceplate up and out of the pack.
3. Turn over the printed circuit board and locate the jumper straddling the first and second pins nearest the input jack. Reposition the jumper to straddle the second and third pins.
4. Re-assemble the MX1BP by re-seating the printed circuit board and faceplate. Replace the plastic cover and the three screws.

For additional technical assistance, phone Shure at 1-847-600-8440. In Europe, phone 49-7131-72140.

USE WITH PHANTOM POWER

The MX1BP can also be used in situations where phantom power is available.

Phantom power may be applied with the 9 V battery in place or removed. With the battery installed, the MX1BP will silently and automatically switch to the battery reserve should phantom power fail. Battery depletion will not occur while phantom power is applied.

SPECIFICATIONS

These specifications apply only to the MX391 microphone when used with the supplied MX1BP preamplifier. All measurements taken with the microphone mounted on a wooden surface 762 mm x 762 mm (30 in. x 30 in.).

Wiring Diagram

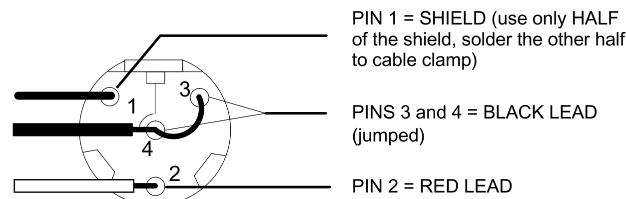


FIGURE 4

Polar Pattern (Figure 8 on page 12)
MX391BP/C: Cardioid (MX391BP/C)
MX391BP/S: Supercardioid (MX391BP/S)
MX391BP/O: Omnidirectional (MX391BP/O)

Polarity
Positive pressure on the diaphragm produces positive voltage on pin 2 relative to pin 3 of the output XLR connector.

Environmental Requirements
Operating Temperature Range: -18° C to 57° C (0° F to 135° F)
Relative HumidityStorage Temperature Range: -29° C to 73° C (-20° F to 165° F0 to 95%)

Dimensions
See Figure 5 on page 11

Frequency Response (Figure 7 on page 13)
50 to 17,000 Hz

Polar Pattern (Figure 8 on page 13)
Cardioid (MX391/C)
Supercardioid (MX391/S)
Omnidirectional (MX391/O)

Output Impedance (at 1000 Hz)
EIA Rated at 150Ω Ω (115Ω Ω actual)
EIA Rated at 150Ω (180Ω actual)

Open Circuit Sensitivity

Cartridge Type	1 kHz ref. 1 V per microbar *	1 kHz ref. 1 V per Pascal **
Cardioid	-66.547.5 dB (.4734.22 mV)	-46.527.5 dB (4.732.2 mV)
Supercardioid	-65.546.5 dB (.5314.73 mV)	-26.545.5 dB (5.3147.3 mV)
Omnidirectional	-42.061.0 dB (.8917.94 mV)	-41.022.0 dB (8.9179.4 mV)

*1 microbar = 74 dB SPL **1 Pascal = 94 dB SPL

Maximum Sound Pressure Level
(1 kHz at 1% Total Harmonic Distortion, 1 kΩ load)
Cardioid: 133.5117.0 dB
Supercardioid: 132.516.0 dB
Omnidirectional: 128.011.5 dB

Signal to Noise Ratio
(referenced at 94 dB SPL at 1 kHz, with 1 kΩ load)
Cardioid: 67.071.0 dB
Supercardioid: 72 68.0 dB
Omnidirectional: 72.5 dB

Equivalent Output Noise (A-weighted, with 1 kΩ load)
Cardioid: 27.0 dB SPL (23.0 dB SPL with mute switch)
Supercardioid: 26.0 dB SPL (22.0 dB SPL with mute switch)
Omnidirectional: 21.5 dB SPL (17.5 dB SPL with mute switch)
Omnidirectional: 76.5 dB

Equivalent Output Noise (A-weighted)
Cardioid: 23.0 dB SPL
Supercardioid: 22.0 dB SPL
Omnidirectional: 17.5 dB SPL

Dynamic Range at 1 kΩ Load
106.5 dB

Common Mode Rejection
45 dB minimum, 10 Hz to 100 kHz

Preamplifier Output Clipping Level
-6 dBV (0.5 V)

Low Frequency Rolloff
Factory default: 6 dB per octave below 25 Hz
Alternate setting: 12 dB per octave below 95 Hz

MX1BP Dimensions (Figure 5 on page 12)
84.3 mm H x 65.2 mm W x 25.7 mm D (3.32" x 2.57" x 1.01")

MX1BP Net Weight:
255 g (9 oz.) with attached cabling

Cable
One 3.7 m (12 ft) 2 conductor shielded output cable with 3-pin male XLR connector

Power Requirements
9 V alkaline battery (Duracell® MN1604 recommended); 8.4 V NiCd rechargeable battery or 9 V Ultralife® lithium battery optional; or, with phantom power, 10 V to 52 V dc.

Environmental Requirements
Operating Temperature Range: -18° C to 57° C (0° F to 135° F)
Relative Humidity: 0 to 95%

Battery Life (nominal)
600 continouscontinuous hours with 9 V alkaline battery

Battery Current (nominal)
0.8 mA

MX1BP Input Connector
Male 4-pin mini connector

MX1BP Input Configuration
Unbalanced

MX1BP Output Connector
Male 3-pin XLR

MX1BP Output Configuration
Transformer-Balanced

Certification
Meets European Union EMC Emissions and Immunity Requirements (EN 50081-1: 1992, EN 50082-1: 1992). Eligible to bear CE Marking. Conforms to European EMC Directive 89/336/EEC. Meets applicable tests and performance criteria in European Standard EN55103 (1996) parts 1 and 2, for residential (E1) and light industrial (E2) environments.

FURNISHED ACCESSORIES

Zipper Bag..26A14
Battery Powered Preamp MX1BP

OPTIONAL ACCESSORIES

Inline Preamplifier Kit (phantom power only) RK183PK

REPLACEMENT PARTS

Omnidirectional Cartridge R183B
Supercardioid Cartridge R184B
Cardioid Cartridge R185B
Output Cable (MX1BP Preamplifier) 95A2115
Belt Clip...53A8247B

MICROFLEX® SéRIE MX391BP
GUIDE DE L'UTILISATEUR

GÉNÉRALITÉS

Les Shure Microflex® série MX391 sont des petits microphones électrostatiques à électrets à montage en surface conçus pour les tables de conférence, planchers de scène et lutrins. Grâce à leur haute sensibilité et vaste gamme de fréquences, ils sont particulièrement indiqués pour le captage de la voix lors de l'amplification en direct ou des enregistrements.

AVANTAGES

- *Courbe de réponse plate dans toute la gamme vocale pour un son non coloré*
- *Cartouches cardioïde, supercardioïde et omidirectionnelle interchangeables permettant l'adaptation optimale à chaque situation*
- *Extra-plat et profilé pour un aspect discret*
- *Sortie équilibrée sans transformateur pour une immunité au bruit accrue avec de grandes longueurs de câble*
- *Le préamplificateur MX1BP est doté d'un commutateur marche/coupure du microphone et d'un témoin d'alimentation DEL ; il fonctionne soit sur une pile de 9 V soit sur alimentation fantôme*

VARIANTES

Les modèles **MX391BP** sont dotés d'un câble fixé de 3,7 mètres avec connecteur miniature 4-broches et d'un préamplificateur séparé. Le préamplificateur MX1BP comporte un câble intégré de 3,7 m terminé par un connecteur XLR mâle à 3 broches.

Les microphones périphériques Microflex® sont fournis avec l'une de trois cartouches interchangeables, dont le type est indiqué par le numéro de modèle (sur le dessous de la base du microphone).

Serie MX391BP/C. Configuration cardioïde pour la sonorisation générale. Angle de captage (-3 dB) = 130°.

Serie MX391BP/S. Configuration supercardioïde pour les applications exigeant un captage étroit ou à plus grande distance. Angle de captage (-3 dB) = 115°.

Serie MX391BP/O. Configuration omnidirectionnelle pour l'enregistrement ou les applications de contrôle à distance. Angle de captage = 360°.

INSTALLATION PERMANENTE

Des trous de vis dans la base du microphone et un trou de sortie par le bas pour le câble sont prévus pour l'installation permanente du microphone périphérique.

Pour acheminer le câble du microphone par le trou du bas, procéder comme suit (Figure 1):

1. Retirer la grille de la base du microphone en desserrant la vis unique du dessus.
2. Retirer le connecteur miniature 4-broches en coupant le câble juste au-dessous du connecteur.

AVERTISSEMENT: Ne pas essayer de détacher le câble de l'interface du microphone.

3. Réacheminer le câble (Figure 1).
4. Une fois le câble passé dans le trou de sortie par le bas de la surface de montage, remonter le connecteur miniature 4-broches (Figure 4).

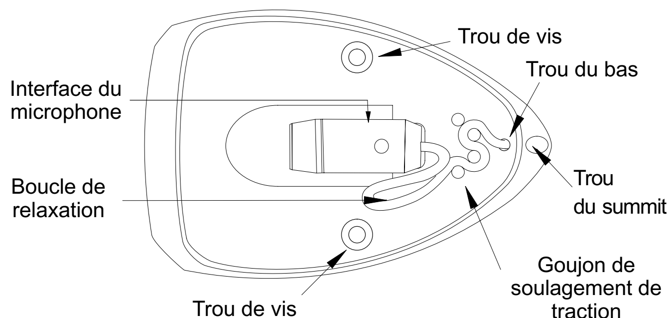


FIGURE 1

Peinture du serie MX391

Avant de peindre le serie MX391, retirer la grille de la base, enlever la mousse de l'intérieur de la grille et masquer la cartouche et l'interface du microphone. Masquer également le câble selon le besoin.

INSTALLATION DE LA PILE (Figure 2)

1. Glisser le commutateur Silencieux/Marche du préamplificateur à la position Silencieux.
2. Appuyer sur le côté OPEN (OUVRIR) du couvercle du compartiment pile; le repousser et le basculer pour l'ouvrir.
3. Insérer une pile de 9 V comme illustré, en observant la polarité correcte ("+/-"). Fermer le couvercle du compartiment pile.
4. Glisser le commutateurSilencieux/Marche du préamplificateur à la position Marche lorsque l'on est prêt à utiliser l'appareil.

REMARQUE: Il se produit une consommation de courant constante lorsque la pile de 9 V est en place. Pour prolonger la durée utile de la pile, la sortir du préamplificateur lorsque celui-ci n'est plus utilisé.

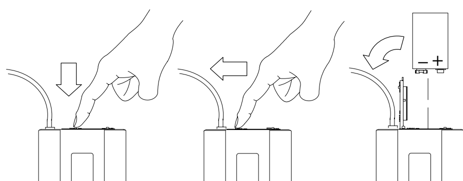


FIGURE 2

UTILISATION (Figure 3)

1. Le commutateur Silencieux/Marche étant en position SILENCIEUX, raccorder le microphone au connecteur miniature 4-broches du préamplificateur. (REMARQUE: La DEL témoin d'alimentation reste allumée aux deux positions: SILENCIEUX et MARCHE.)
2. Brancher le câble XLR venant du préamplificateur sur l'entrée microphone du dispositif audio approprié.
3. Glisser le commutateur Silencieux/Marche à la position MARCHE.
4. Si nécessaire, régler le niveau de gain du dispositif d'entrée audio.

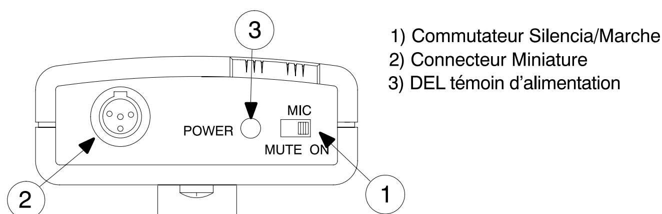


FIGURE 3

FILTRE PASSE-HAUT INTERNE

Le MXIBP est doté d'un filtre passe-haut interne. À l'expédition de l'usine, il atténue 6 dB par octave en dessous de 25 Hz. Pour modifier le filtre afin d'atténuer 12 dB par octave en dessous de 95 Hz, procéder comme suit :

1. Retirer les trois vis du dessous du MX1BP.
2. Enlever le couvercle en plastique, soulever la carte de circuit imprimé et la plaque avant fixée et la sortir de l'unité.
3. Retourner la carte de circuit imprimé et repérer le cavalier jumelant les première et seconde broches à partir du jack d'entrée. Replacer le cavalier pour jumeler les seconde et troisième broches.
4. Réassembler le MX1BP en remettant la carte de circuit imprimé et la plaque avant en place. Remettre le couvercle en plastique et les trois vis.

Pour toute assistance technique supplémentaire, appeler Shure au 1-847-600-8440. En Europe, appeler le 49-7131-72140.

UTILISATION AVEC ALIMENTATION EN DUPLEX

Le MX1BP peut aussi être utilisé dans les cas où l'alimentation en duplex est disponible.

L'alimentation en duplex peut être connectée aussi bien lorsque la pile de 9 V est en place ou enlevée. Lorsque la pile est en place, le MX1BP passe silencieusement et automatiquement à la tension de réserve de la pile au cas où l'alimentation en duplex soit coupée. La pile ne s'use pas lorsque l'alimentation en duplex est connectée.

CARACTÉRISTIQUES

Ces caractéristiques ne s'appliquent qu'au microphone MX391BP lorsqu'il est utilisé avec le préamplificateur MX1BP fourni. Toutes les mesures ont été prises avec le microphone monté sur une surface en bois de 762 x 762 mm).

Schéma de câblage

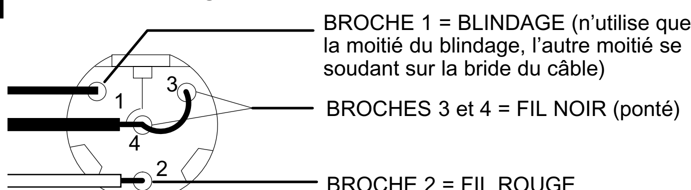


FIGURE 4

*1 microbar = 74 dB di SPL **1 pascal = 94 dB di SPL

Courbe de directivité (Figure 8, page 13)
MX391BP/C : : Cardioïde
MX391BP/S : : Supercardioïde
MX391BP/O : : Omnidirectionnelle

Polarité
Une pression acoustique positive sur le diaphragme produit une tension positive sur la broche 2 par rapport à la broche 3 du connecteur de sortie XLR.

Environnement
Plage de températures de fonctionnement: -18 à 57 °C
Plage de températures de remisage: -29 à 74 °C

Courbe de réponse (Figure 7, page 13) **:** 50 à 17 000 Hz

Impédance de sortie (à 1 kHz)
EIA nominale 150 ohms (11580 ohms réel)

Sensibilité en circuit ouvert

Type de cartouche	Réf. 1 kHz, 1 V par microbar *	Réf. 1 kHz, 1 V par Pascal **
Cardioïde	-66,5 dB (,473 mV)	-46,5 dB (4,73 mV)
Supercardioïde	-65,5 dB (,531 mV)	-45,5 dB (5,31 mV)
Omnidirectionnelle	-61,0 dB (,891 mV)	-41,0 dB (8,91 mV)

*1 microbar = 74 dB NPA **1 Pascal = 94 dB NPA

Pression acoustique maximum
(1 kHz avec 1% de distorsion harmonique totale et charge de 1 kΩ)
MX391BP/C: 133,5 dB
MX391BP/S: 132,5 dB
MX391BP/O: 128,0 dB

Rapport signal/bruit
(mesuré avec une pression acoustique de 94 dB)
MX391183BP/C : : 67,06,5 dB
MX391184BP/S : : 68,02,0 dB
MX391185BP/O : : 762,51,0 dB

Bruit de sortie équivalent
(pondération en A, avec charge de 1 kΩ)
MX391BP/C: 27,0 dB NPA (23,5 dB NPA avec le commutateur en position ilencieux)
MX391BP/S: 26,0 dB NPA (22,0 dB NPA avec le commutateur en position silencieux)
MX391BP/O: 21,5 dB NPA (17,5 dB NPA avec le commutateur en position silencieux)

Gamme dynamique (1 kHz avec charge de 1 kΩ)
106,5 dB

Rejet en mode commun
45,0 dB au minimum, 10 Hz á 100 kHz

Atténuation de basse fréquence
Valeur par défaut d'usine : 6 dB par octave en dessous de 25 Hz
Autre réglage : 12 dB par octave en dessous de 95 Hz

Dimensions (MX1BP) (Figure 5, page 12)
84,2 mm h. x 65,2 mm l. x 25,7 mm p.

Poids net (MX1BP)
255 g avec pile et câblage intégré

Câble (MX1BP)
Un câble de sortie blindé, à 2 conducteurs, de 3,7 m comportant un connecteur XLR mâle à 3 broches.

Alimentation
Pile alcaline de 9 V (Duracell® MN1604 recommandée);
en option : : pile rechargeable au nickel--cadmium de 8,4 V ou pile au lithium Ultralife® de 9 V.
Alimentation en duplex : : 10 V à 52 V c.c.

Autonomie de la pile (MX1BP):
600 heures en continu avec pile alcaline de 9 V

Consommation de courant (Nominal)
0,8 mA

Type de connecteur d'entrée (MX1BP)
Connecteur miniature 4-broches

Configuration de entrée (MX1BP)
Asymétrique

Type de connecteur d'sortie (MX1BP)
XLR à 3 broches

Configuration de sortie (MX1BP)
équilibrée par transformateur

Homologation
Émissions des syndicats EMC de rassemblements et conditions européennes d'immunité (en 50081-1 : 1992, EN 50082-1 : 1992). Éligible pour soutenir l'inscription de la CE. Se conforme à EMC européen 89/336/EEC directif. Essais de rassemblements et critères applicables d'exécution dans les 1996) parties standard européennes 1 et 2 d'EN55103 (, pour les environnements industriels résidentiels (E2) (E1) et légers.

ACCESSORIES FOURNIS

Sac à glissière 26A13
Préampli à alimentation par pile MX1BP

ACCESSORIES EN OPTION

Kit de préamplificateur (Alimentation en duplex) RK183PK

PIÈCES DE RECHANGE

Cartouche omnidirectionnelle R183B
Cartouche supercardioïde R184B
Cartouche cardioïde R185B
Câble De Sortie 95A2115
Clip De Ceinture 53A8247B

Gebrauchsanleitung für Microflex® mikrofone der Reihe MX391BP

ALLGEMEINES

Shure Microflex® Mikrofone der Reihe MX391 sind kleine oberflächenmontierte Elektretkondensatormikrofone, die zur Anbringung an Konferenztischen, Bühnenböden und Vortragspulten vorgesehen sind. Durch ihre hohe Empfindlichkeit und den breiten Frequenzbereich eignen sie sich besonders zur Aufnahme von Sprache und Gesang bei der Tonverstärkung und bei Aufzeichnungsanwendungen. Der gelieferte batteriebetriebene Vorverstärker MX1BP ermöglicht den Gebrauch dieser Mikrofone in Situationen, in denen keine Phantomspannungsversorgung vorhanden ist.

MERKMALE

- *Ebener Frequenzgang über den gesamten Stimmbereich für unverfärbten Klang*
- *Austauschbare Nieren-, Supernieren- und Kugelkapseln, die optimale Ausrüstung für jede Anwendung ermöglichen*
- *Glattes Flachformdesign für unauffälliges Erscheinungsbild*
- *Symmetrischer transformatorloser Ausgang für gesteigerte Rauschunempfindlichkeit bei langen Kabelführungen*
- *Der Vorverstärker MX1BP verfügt über einen Mikrofon-STUMM/EIN-Schalter und einen Netz-LED-Anzeiger. Er wird mit einer 9 V-Batterie oder mit Phantomspannung betrieben*

MODELLVARIANTEN

An den **MX391BP** (weiß) -Modellen ist ein 4 Meter langes Kabel angebracht, das mit einem 4-pin miniatur steckverbindung abgeschlossen ist; sie verfügen außerdem über einen separaten Vorverstärker. Der Vorverstärker MX1BP verfügt über ein 3,6 m langes Kabel, das mit einem 3-Stift XLR-Stecker abgeschlossen ist.

Der Reihe MX391BP/C. Nierenrichtcharakteristik für allgemeine Tonverstärkungsanwendungen. Ansprechwinkel (-3 dB) = 130°.

Der Reihe MX391BP/S. Supernierenrichtcharakteristik für Tonverstärkungsanwendungen, die eine engere oder weiter entfernte Abdeckung erfordern. Ansprechwinkel (-3 dB) = 115°.

Der Reihe MX391BP/O. Kugelrichtcharakteristik für Aufzeichnungs- oder Fernüberwachungsanwendungen. Ansprechwinkel = 360°.

DAUERHAFTE ANBRINGUNG

Zur dauerhaften Anbringung des Grenzflächenmikrofons sind Schraubenbohrungen im Mikrofonsockel sowie eine Austrittsöffnung für das Mikrofonkabel an der Unterseite vorgesehen.

Um das Mikrofonkabel durch die Austrittsöffnung an der Unterseite zu verlegen, sind die folgenden Schritte auszuführen.

1. Den Grill vom Mikrofonsockel abnehmen, indem die Schraube an der Oberseite des Grills gelöst wird.
2. Den 4-pin miniatur steckverbindung vom Kabelende entfernen, indem das Kabel unmittelbar vor dem Steckverbinder durchgeschnitten wird.

ACHTUNG: Nicht versuchen, das Kabel von der Mikrofonschnittstelle abzunehmen.

3. Das Kabel verlegen (Abbildung 1).

WICHTIG: Sicherstellen, daß das Kabel fest zwischen die Zugentlastungsstifte gedrückt wird, bevor der Grill wieder angebracht wird.

4. Nachdem das Kabel durch die Austrittsöffnung an der Unterseite der Befestigungsfläche geführt wurde, den 4-pin miniatur steckverbindung (Abbildung 4).

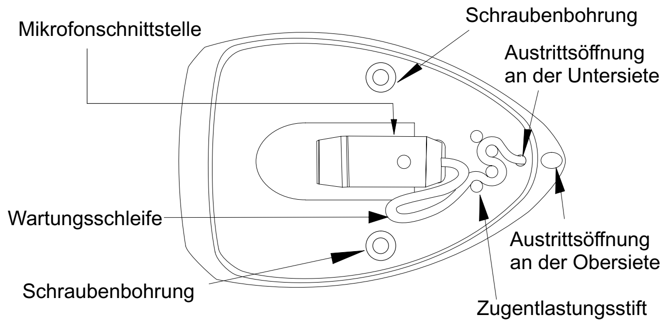


ABBILDUNG 1

NEULACKIERUNG DER REIHE MX391

Vor dem Lackieren der reihe MX391 den Grill vom Sockel abnehmen, den Schaumstoff aus dem Innern des Grills entfernen und Mikrofonkapsel und -schnittstelle abdecken. Nötigenfalls auch das Kabel abdecken.

EINBAU DER BATTERIE (Abbildung 2)

1. Den STUMM/EIN-Schalter auf dem Vorverstärker auf STUMM stellen.
2. Die ÖFFNEN (OPEN) Seite der Batteriefachabdeckung nach unten drücken, nach hinten schieben und aufklappen.
3. Die 9 V-Batterie wie dargestellt einsetzen und dabei auf die korrekte Polung der Batterie achten (+/-). Die Batteriefachabdeckung wieder anbringen.
4. Den STUMM/EIN-Schalter auf dem Vorverstärker auf EIN stellen, wenn die Einheit betriebsbereit ist.

HINWEIS: Während die 9 V-Batterie eingebaut ist, wird ihr laufend Batteriestrom entzogen. Um die Lebensdauer der Batterie optimal zu nutzen, muß die Batterie entfernt werden, wenn der Vorverstärker nicht benutzt wird.

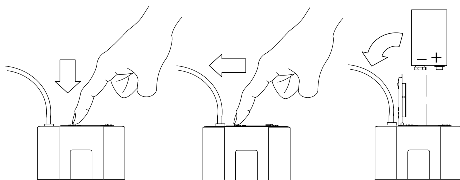
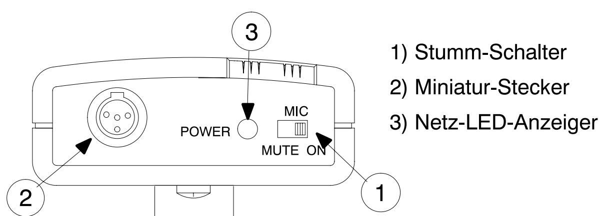


ABBILDUNG 2

BETRIEB (Abbildung 3)

1. Mit dem STUMM/EIN-Schalter (MUTE ON) in der Stellung STUMM (MUTE) das Mikrofon an die 4-pin miniatur steckverbindung des Vorverstärkers anschließen. (HINWEIS: Der Netz-LED-Anzeiger bleibt in den Mikrofonbetriebsarten STUMM und EIN eingeschaltet.)
2. Das XLR-Kabel vom Vorverstärker an den gewünschten Tongerät-Mikrofoneingang anschließen.
3. Den STUMM/EIN-Schalter auf EIN stellen.
4. Den Verstärkungspegel des Toneingangsgeräts nach Bedarf einstellen.



1) Stumm-Schalter
2) Miniatur-Stecker
3) Netz-LED-Anzeiger

ABBILDUNG 3

INTERNER HOCHPASSFILTER

Das Modell MX1BP weist einen internen Hochpassfilter auf. Nach dem Versand ab Werk ist es auf 6 dB pro Oktave unterhalb 25 Hz eingestellt. Um den Filter so zu ändern, dass er um 12 dB pro Oktave unter 95 Hz dämpft, die folgenden Anweisungen befolgen:

1. Die drei Schrauben an der Unterseite des MX1BP entfernen.
2. Die Kunststoffabdeckung abnehmen und die Leiterplatine mit der daran befestigten Blende anheben und aus dem Gehäuse entnehmen.
3. Die Leiterplatine umdrehen und den Jumper ausfindig machen, der den ersten und zweiten Stift, die sich am nächsten bei der Eingangsbuchse befinden, überbrückt. Den Jumper so umsetzen, dass der zweite und dritte Stift überbrückt wird.
4. Das MX1BP wieder zusammenbauen, indem die Leiterplatine und Blende wieder eingesetzt werden. Die Kunststoffabdeckung und die drei Schrauben wieder anbringen.

Weitere technische Unterstützung bekommen Sie von Shure unter der Rufnummer ++1 (847) 600-8440; in Europa ++49 (7131) 72140.

EINSATZ MIT PHANTOMSPANNUNG

Der MX1BP kann auch in Situationen verwendet werden, in denen Phantomspannungsversorgung verfügbar ist.

Phantomspannung kann angelegt werden, wenn die 9 V-Batterie eingebaut oder entfernt ist. Bei eingebauter Batterie schaltet der MX1BP leise und automatisch auf die Batterieversorgung um, sollte die Phantomspannungsversorgung ausfallen. Wenn Phantomspannung angelegt ist, wird die Batterieladung nicht entleert.

AUSTAUSCH VON KAPSELN

Die Mikrofone MX183BP, MX184BP und MX185BP verfügen über austauschbare Kapseln. Zur Entnahme der Kapsel diese vom Mikrofongehäuse abschrauben, wie in Abbildung 2 dargestellt. Die Ersatzkapsel einbauen, indem sie auf das Mikrofongehäuse aufgeschraubt wird.

TECHNISCHE DATEN

Diese technischen Daten gelten für das Mikrofon MX391BP nur dann, wenn es gemeinsam mit dem mitgelieferten Vorverstärker verwendet wird. Alle Messungen erfolgten nach Befestigung des Mikrofons an einer Holzoberfläche mit den Maßen 762 mm x 762 mm.

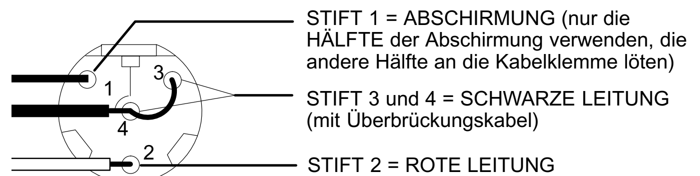


ABBILDUNG 4

Polarmuster (Abbildung 8 auf Seite 13)
MX391BP/C: Kardioid
MX391BP/S: Superkardioid
MX391BP/O: Alle Richtungen

Polarität
Positiver Schalldruck an der Membran erzeugt positive Spannung an Stift 2 in bezug auf Stift 3 des XLR-Ausgangssteckverbinders.

Umgebungsbedingungen
Betriebstemperaturbereich: -18 bis 57° C
Lagerungstemperaturbereich: -29 bis 74° C

Frequenzgang (Abbildung 7 auf Seite 13): 50 bis 17,000 Hz

Ausgangsimpedanz (1kHz):
EIA-Nennwert:150 Ω (Ist-Wert: 115 Ω)

Leerlaufempfindlichkeit

Kapseltyp	1 kHz bezogen auf 1 V je Mikrobar *	1 kHz bezogen auf 1 V je Pascal **
Kardiod	-66,5 dB (,473 mV)	-46,5 dB (4,73 mV)
Superkardiod	-65,5 dB (,531 mV)	-45,5 dB (5,31 mV)
Alle Richtungen	-61,0 dB (,891 mV)	-41,0 dB (8,91 mV)

*1 Mikrobar = 74 dB Schalldruckpegel **1 Pascal = 94 dB

Maximaler Schalldruckpegel
(1 kHz bei 1 % Klirrfaktor, 1 kΩ Belastung)
Kardioid: 133,5 dB
Superkardioid: 132,5 dB
Alle Richtungen: 128,0 dB

Äquivalentausgangsrauschen
(mit A-Gewichtung, 1 kΩ Ω Belastung)
Kardioid: 27,0 dB Schalldruckpegel (23,0 dB Schalldruckpegel mit dem Schalter in der Stellung Stumm.)
Superkardioid: 26,0 dB Schalldruckpegel (22,0 dB Schalldruckpegel mit dem Schalter in der Stellung Stumm.)
Alle Richtungen: 21,5 dB Schalldruckpegel (17,5 dB Schalldruckpegel mit dem Schalter in der Stellung Stumm.)

Dynamikbereich (bei 1 kΩ Ω Belastung, 1kHz)
106,5 dB

Gleichtaktunterdrückung
mindestens 45,0 dB, 10 Hz zu 100 kHz

Hochpass
Werksvoreinstellung: 6 dB pro Oktave unterhalb 25 Hz
Alternativeinstellung: 12 dB pro Oktave unterhalb 95 Hz

Nettogewicht (MX1BP)
255 g mit Batterie und angebrachtem Kabel.

Abmessungen (MX1BP) (Abbildung 5 auf Seite 12)
84,2 mm H x 65,2 mm B x 25,7 mm T

Kabel (MX1BP)
Ein 3,7 m langes abgeschirmtes Ausgangskabel mit zwei Leitern und 3-Stift XLR-Stecker.

Stromanforderungen
9 V-A Alkalibatterie (Duracell® MN1604 empfohlen; 8,4 V NiCd wiederaufladbarer Akku oder 9 V-Ultralife®-Lithiumbatterie wahlweise.
Phantomspannungsanforderungen: 10 V bis 52 V Gleichstrom

Batterielebensdauer
600 Std. kontinuierlich mit 9 V-Alkalibatterie

Batteriestromentnahme (Nominelles)
0,8 mA

MX1BBP Eigangs-steckertype
4-pin miniatur steckverbindung

MX1BP Eingangsknofiguration
unsymmetrisch

MX1BP Augens-steckertyp
3-Stift XLR

MX1BP Augenskonfiguration
Transformator-symmetrisch

Zertifizierung
Emissionen des Treffen-europäische Anschluß-EMC und Immunität-Anforderungen (en 50081-1: 1992, EN 50082-1: 1992). Geeignet, CER Markierung zu tragen. Paßt sich an europäisches EMC richtungweisendes 89/336/EEC an. Anwendbare Tests der Treffen und Leistung Kriterien in europäischen Standard-EN55103 (1996) Teilen 1 und 2, für die Wohn- (E1) und hellen industriellen Klimas (E2).

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Reißverschlusstasche 26A13
Batteriegespeister Vorverstärker MX1BP

SONDERZUBEHÖR

In-Line-Vorverstärker RK183PK

ERSATZTEILE

Allrichtungskapsel R183B
Superkardioidenkapsel R184B
Kardioidenkapsel R185B
Ausgangskabel (Vorverstärker MX1BP) 95A2115
Gurthalter 53A8247B

Gula del usuario de micrOfonos Microflex® serie MX391BP

GENERALIDADES

Los micrófonos Microflex® serie MX391 de Shure son micrófonos de condensador de electreto pequeños que se montan en superficies planas, diseñados para montarse en mesas de conferencias, pisos de escenarios y atriles. Su alta sensibilidad y amplia gama de frecuencias los hacen particularmente útiles para la captación de oradores o cantantes para situaciones de refuerzo o de grabación de sonido. El preamplificador de batería MX1BP permite usar estos micrófonos en situaciones en las cuales no se tiene potencia fantasma disponible.

CARACTERISTICAS

- *Respuesta de frecuencia uniforme por la gama de frecuencias de voz para no alterar el tono del sonido*
- *Cápsulas intercambiables con patrones de captación de cardioide, supercardioide y omnidireccional que permiten usar la alternativa óptima para cada situación*
- *Su diseño estilizado y de bajo perfil tiene una apariencia discreta.*
- *Salidas equilibradas sin uso de transformadores para aumentar la inmunidad a los ruidos en tramos largos de cable*
- *El preamplificador MX1BP tiene un interruptor de silenciamiento y un LED indicador de alimentación. Funciona con una batería de 9 V o con potencia fantasma*

VARIEDADES DE MODELOS

Los modelos **MX391BP** tienen un cable de 4 m (12 pies) con un conector conector miniatura de 4 clavijas y un preamplificador independiente. Alternativamente. El preamplificador MX1BP tiene un cable conectado de 3,7 m de largo con conector XLR macho de 3 clavijas.

Los micrófonos de frontera Microflex vienen con una de tres cápsulas intercambiables, identificadas por el número de modelo (hallado en la parte inferior de la base del micrófono).

SERIE MX391BP/C. Patrón de captación de cardioide para aplicaciones de refuerzo de sonido en general. Angulo de captación (nivel de -3 dB) = 130°.

SERIE MX391BP/S. Patrón de captación de supercardioide para aplicaciones de refuerzo de sonido en las cuales la zona de cobertura es más estrecha o se requiere un alcance mayor. Angulo de captación (nivel de -3 dB) = 115°.

SERIE MX391BP/O. Patrón de captación omnidireccional para aplicaciones de grabación y de monitoreo remoto de sonido. Angulo de captación = 360°.

INSTALACION PERMANENTE

La base del micrófono tiene agujeros para tornillo y un agujero de salida para el cable que permiten instalar el micrófono de frontera de modo permanente.

Para pasar el cable de micrófono a través del agujero inferior de salida, ejecute los pasos siguientes:

1. Quite la rejilla de la base del micrófono aflojando el tornillo que está en la parte superior de la rejilla.
2. Quite el conector miniatura de 4 clavijas cortando el extremo del cable justo debajo del conector.

ADVERTENCIA: No intente desconectar el cable de la interfaz del micrófono.

3. Pase el cable (Figura 1).
4. Después de pasar el cable a través del agujero de salida inferior de la superficie de montaje, vuelva el conectar miniatura de 4 clavijas.

PARA VOLVER A PINTAR EL SERIE MX391BP

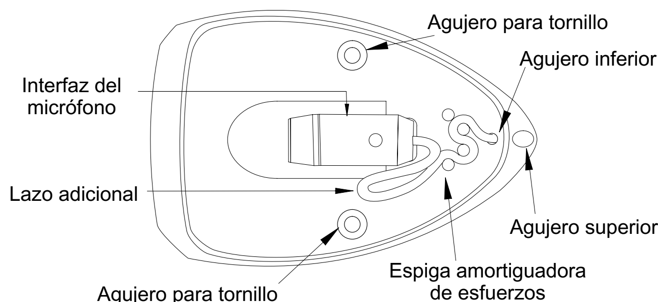


FIGURA 1

Antes de volver a pintar el serie MX391, quite la rejilla de la base, saque el elemento de espuma del interior de la rejilla y proteja la cápsula y la interfaz del micrófono. También proteja el cable donde sea necesario.

INSTALACION DE LA BATERIA (Figura 2)

1. Ponga el interruptor Mute/On del preamplificador en la posición Mute.
2. Oprima el lado rotulado "OPEN" de la cubierta del compartimiento de la batería, deslice la cubierta hacia atrás y ábrala.
3. Inserte una batería de 9 V como se muestra, comprobando que la polaridad de conexión sea la correcta ("+/-"). Cierre la cubierta del compartimiento de la batería.
4. Ponga el interruptor Mute/On del preamplificador en la posición On cuando se vaya a usar la unidad.

NOTA: La batería de 9 V se está descargando toda vez que se encuentre instalada. Para conservar la carga de la batería, sáquela del preamplificador cuando éste no se esté usando.

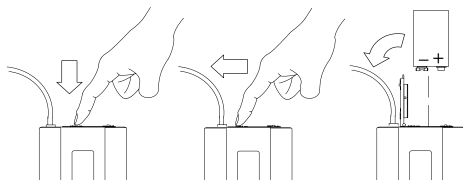


FIGURA 2

FUNCIONAMIENTO (Figura 3)

1. Con el interruptor de silenciamiento (MUTE/ON) en la posición MUTE, enchufe el micrófono en el conector miniatura de 4 clavijas del preamplificador. (NOTA: El LED de alimentación permanece encendido cuando el interruptor de silenciamiento está en sus dos posiciones, MUTE y ON.)
2. Enchufe el cable XLR del preamplificador en la entrada para micrófono del dispositivo correspondiente.
3. Ponga el interruptor MUTE/ON en la posición ON.
4. Ajuste el nivel de ganancia del dispositivo de audio, de ser necesario.

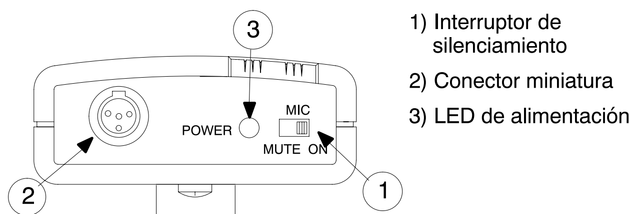


FIGURA 3

FILTRO INTERNO DE ATENUACION DE BAJOS

El MXIBP tiene un filtro interno de atenuación de bajos. Según se despacha de fábrica, atenúa 6 dB por octava por debajo de 25 Hz. Para cambiar el filtro para que atenúe 12 dB por octava por debajo de 95 Hz, siga las instrucciones siguientes:

1. Retire los tres tornillos del lado inferior del MX1BP.
2. Retire la cubierta de plástico y levante la tarjeta de circuitos y la placa hacia arriba y quítela del conjunto.
3. Voltee la tarjeta de circuitos y ubique el puente que une la primera y la segunda clavija más cercanas al jack de entrada. Vuelva a instalar el puente para que una la segunda y la tercera clavija.
4. Vuelva a armar el MX1BP asentando de nuevo la tarjeta de circuitos y la placa. Vuelva a instalar la cubierta de plástico y los tres tornillos.

Para asistencia técnica adicional, llame a Shure al 1-847-600-6466. En Europa, llame al 49-7131-72140.

USO CON POTENCIA FANTASMA

El MX1BP también puede utilizarse cuando se tiene disponible potencia fantasma.

Se puede usar la potencia fantasma con o sin la batería de 9 V instalada. Con la batería instalada, el MX1BP se conmuta de modo automático y silencioso a modo de funcionamiento a batería en caso que la potencia fantasma falle. La batería no se descarga mientras la potencia fantasma esté conectada.

ESPECIFICACIONES

Estas especificaciones corresponden únicamente a un micrófono MX391BP utilizado juntamente con el preamplificador suministrado. Todas las mediciones se han hecho con el micrófono montado en una superficie de madera de 762 x 762 mm.

Diagrama de alambrado

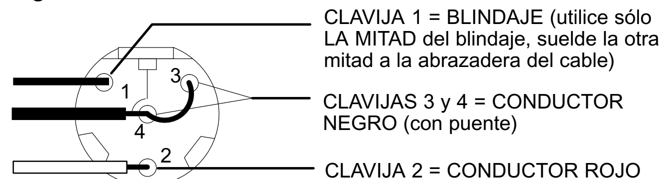


FIGURA 4

Patrón polar (Figura 8 en la página 13)
MX391BP/C: Cardioide
MX391BP/S: Supercardioide
MX391BP/O: Omnidireccional

Polaridad
Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la clavija 2 con respecto a la clavija 3 del conector XLR de salida.

Condiciones ambientales
Gama de temperatura de funcionamiento: -18° a 57°C
Gama de temperatura de almacenamiento: -29° a 74°C

Respuesta a frecuencias (Figura 7 en la página 13)
50 a 17.000 Hz

Nominal según EIA
150 Ω (real: 115 Ω)

Sensibilidad en circuito abierto

Tipo de cápsula	1 kHz ref., respecto a 1 V por microbar *	1 kHz ref., respecto a 1 V por Pascal **
Cardioide	-66,5 dB (,473 mV)	-46,5 dB (4,73 mV)
Supercardioide	-65,5 dB (,531 mV)	-45,5 dB (5,31 mV)
Omnidireccional	-61,0 dB (,891 mV)	-41,0 dB (8,91 mV)

* 1 microbar = 74 dB SPL **1 Pascal = 94 dB SPL

Intensidad máx. sonido (1 kHz con 1% THD, carga de 1 kΩ)
Cardioide: 133,5 dB
Supercardioide: 132,5 dB
Omnidireccional: 128,0 dB

Ruido equivalente de salida
(ponderación A, con carga de 1 kΩ)
Cardioide: 27,0 dB SPL (23,0 dB SPL con interruptor en la posición Mute)
Supercardioide: 26,0 dB SPL (22,0 dB SPL con interruptor en la posición Mute)
Omnidireccional: 21,5 dB SPL (17,5 dB SPL con interruptor en la posición Mute)

Relación de señal a ruido (con presión acústica de referencia de 94 dB a 1kHz con carga de 1 kΩ)
Cardioide: 67,0 dB
Supercardioide: 68,0 dB
Omnidireccional: 72,5 dB

Gama dinámica (con carga de 1 kΩ, a 1 kHz)
106,5 dB

Rechazo en modo común
45 dB mínimo, 10 Hz a 100 kHz

Atenuación progresiva de bajas frecuencias
Valor de fábrica: 6 dB por octava por debajo de 25 Hz
Valor alternativo: 12 dB por octava por debajo de 95 Hz

Peso neto (MX1BP)
255 g con cables conectados

Dimensiones (MX1BP) (Figura 5 en la página 12)
84,2 mm alt x 65,2 mm an x 25,7 mm prof

Cable (MX1BP)
Un cable de salida de 2 conductores con blindaje de 3,7 m de largo con conector XLR macho de 3 clavijas.

Requisitos de alimentación
Batería alcalina de 9 V (se recomienda la Duracell® MN1604); batería recargable de NiCd de 8,4 V o batería de litio Ultralife® de 9 V opcional.
Requisitos de potencia fantasma: 10 V a 52 VCC

Duración de la batería
600 horas continuas con una batería alcalina de 9 V

Consumo de corriente de batería (nominales)
0,8 mA

Tipo de conector de entree de MX1BP
Conector miniatura de 4 clavijas

Configuración de entrada de MX1BP
Desequilibrada

Tipo de conector de salida de MX1BP
XLR de 3 clavijas

Configuración de salida de MX1BP
Equilibrada por transformidor

Certificaciones
Emisiones de la unión EMC de las reuniones y requisitos europeos de la inmunidad (EN 50081-1: 1992, EN 50082-1: 1992). Elegible llevar la marca del CE. Se conforma con EMC europeo 89/336/EEC directivo. Pruebas de las reuniones y criterios aplicables del funcionamiento en las 1996) partes estándares europeas 1 y 2 de EN55103 (, para los ambientes industriales residenciales (E1) y ligeros (E2).

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Bolsa con cremallera 26A13
Preamplificador alimentado por pila MX1BP

ACCESORIOS OPCIONALES

Juego de preamplificador (Potencia Fantasma) RK183PK

REPUESTOS

Cartucho omnidireccional R183
Cartucho de supercardioide R184
Cartucho de cardioide R185
Cable de Salida (MX1BP) 95A2115
Gancho Para Cinturón 53A8247B

Guida d'uso dei microfoni LAVALIER CON FILI Microflex® serie MX180391BP

DESCRIZIONE GENERALE

I modelli Shure serie Microflex® MX391 sono microfoni compatti, a condensatore con elettrete a montaggio superficiale, realizzati per tavoli da conferenza, palcoscenici e leggii. L'alta sensibilità e l'elevata gamma di frequenze li rende particolarmente adatti alla ricezione di segnali musicali ed oratori in impianti di amplificazione sonora e di registrazione. Il preamplificatore alimentato a pila MX1BP in dotazione permette l'uso di questo tipo di microfoni quando non sia disponibile un'alimentazione virtuale.

CARATTERISTICHE

- *Risposta in frequenza costante in tutta la gamma vocale, per ottenere un suono “non colorato”*
- *Capsule a cardioide, supercardioide e omnidirezionali intercambiabili, ai fini della scelta ottimale per ogni applicazione*
- *Profilo compatto, elegante, non appariscente*
- *Uscita bilanciata, senza trasformatore, per ottenere una maggiore immunità dal rumore in lunghi tratti di cavo*
- *Il preamplificatore MX1BP è dotato di un interruttore MUTE/ON e di un LED di alimentazione; funziona sia con una pila da 9 V che con alimentazione virtuale*

DESCRIZIONE DEI MODELLI

I modelli **MX391BP** sono dotati di un cavo (collegato) di 3,7 metri dotato di connettore in miniatura a 4-piedini. Al preamplificatore MX1BP è collegato un cavo da 3,7 m con connettore XLR maschio a 3 piedini.

I microfoni Microflex® a effetto di contorno sono forniti con uno dei tre tipi di capsule intercambiabili, indicato dal numero di modello (riportato sul fondo della base del microfono).

SERIE MX391BP/C. Diagramma di ricezione a cardiode per impianti di amplificazione sonora generali. Angolo di ricezione (-3 dB) = 130°.

SERIE MX391BP/S. Diagramma di ricezione a supercardiode per impianti di amplificazione sonora che richiedono direttività o portata maggiore. Angolo di ricezione (-3 dB) = 115°.

SERIE MX391BP/O. Diagramma di ricezione omnidirezionale per applicazioni di registrazione o monitoraggio a distanza. Angolo di ricezione = 360°.

INSTALLAZIONE PERMANENTE

Ai fini di un'installazione permanente dei microfoni a effetto di contorno, nella base del microfono ci sono fori per viti e un foro di uscita inferiore per il cavo microfonico.

Per cambiare la posizione del cavo in modo da farlo uscire dal foro inferiore, procedere come segue:

1. Rimuovere la griglia dalla base del microfono allentando la vite inserita nella sua parte superiore.
2. Rimuovere il connettore in miniatura a 4-piedini dall'estremità del cavo tagliando quest'ultimo appena sotto il connettore stesso.

AVVERTENZA - Non tentare di staccare il cavo dall'interfaccia del microfono.

3. Fare uscire il cavo (Figura 1)
4. Dopo aver infilato il cavo nella superficie di montaggio attraverso il foro di uscita inferiore, ricollegare il connettore in miniatura a 4-piedini.

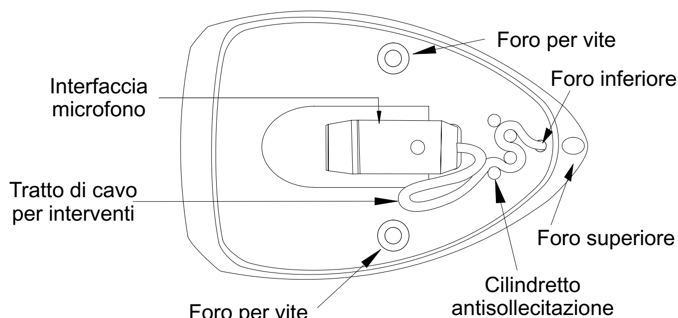


FIGURA 1

RIVERNICIATURA DEL SERIE MX391

Prima di verniciare l'MX391, rimuovere la griglia dalla base e la schiuma dall'interno della griglia, e proteggere con del nastro la capsula e l'interfaccia del microfono. Se necessario, nastrare anche il cavo.

INSTALLAZIONE DELLA PILA (Figura 2)

1. Portate l'interruttore Mute/On del preamplificatore in posizione Mute.
2. Premete verso il basso sul lato OPEN del coperchietto dello scomparto della batteria, fatelo scorrere indietro e apritelo.
3. Inserite una pila da 9 V come illustrato, osservando la giusta polarità ("±"), e chiudete il coperchietto.
4. Quando siete pronti a usare il preamplificatore, portate l'interruttore Mute/On in posizione On.

NOTA — Quando la pila da 9 V è installata, il preamplificatore assorbe continuamente una certa corrente; per ottenere la massima durata della pila, toglietela quando non si usate il preamplificatore.

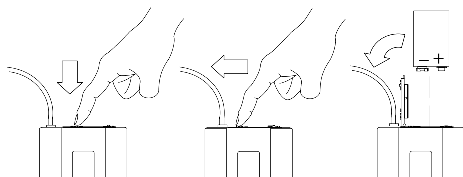


FIGURA 2

USO (Figura 3)

1. Con l'interruttore MUTE/ON in posizione MUTE, collegate il microfono al connettore in miniatura a 4-piedini del preamplificatore. (NOTA — La spia LED di alimentazione rimane accesa in entrambe le modalità del microfono, MUTE e ON.)
2. Collegate il cavo XLR del preamplificatore al corrispondente ingresso microfonico dell'apparecchio audio.
3. Portate l'interruttore MUTE/ON in posizione ON.
4. Regolate il guardagno dell'apprecchio d'ingress audio se necessario.

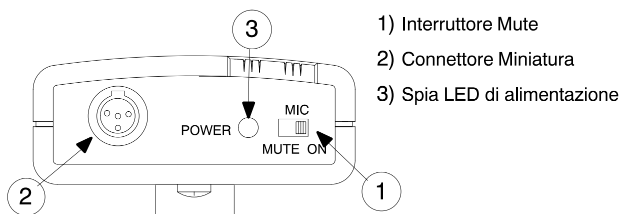


FIGURA 3

FILTRO INTERNO PASSA ALTO

L'MXIBP è dotato di un filtro passa alto, regolato in fabbrica in modo da attenuare il segnale di 6 dB a ottava sotto il 25 Hz. Per cambiare l'impostazione in modo che il filtro attenui il segnale di 12 dB a ottava sotto i 95 Hz, procedete come segue.

1. Togliete le tre viti dalla parte inferiore dell'MX1BP.
2. Togliete il coperchio di plastica ed estraete, sollevandola, la scheda di circuiti stampati e la piastra a cui è fissata.
3. Capovolgete la scheda di circuiti stampati e individuate il ponticello che collega il primo e il secondo pin più vicini al jack d'ingresso. Riposizionate il ponticello collegandolo tra il secondo e il terzo pin.
4. Montate il MX1BP reinserendo la scheda di circuiti stampati e la piastra. Rimettete a posto il coperchio di plastica e avvitate le tre viti.

Per ulteriore assistenza tecnica, chiamate la Shure al numero +1-847-600-8440. In Europa, chiamate il numero +49-7131-72140.

USO CON ALIMENTAZIONE VIRTUALE

L'MX1BP può anche essere usato quando non sia disponibile un'alimentazione virtuale.

L'alimentazione virtuale può essere applicata con la pila da 9 V installata o rimossa; se la pila è installata, in caso di interruzione dell'alimentazione virtuale, l'MX1BP passa silenziosamente e automaticamente all'alimentazione da pila. Quando è applicata l'alimentazione virtuale, non si consuma carica della pila.

DATI TECNICI

Questi dati tecnici valgono solo per il microfono MX391, se viene usato con il preamplificatore in dotazione. Tutte le misure sono state eseguite con il microfono montato su una superficie di legno di 762 x 762 mm.

Schema di collegamento

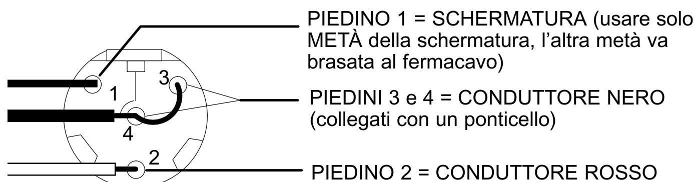


FIGURA 4

Diagramma polare (Figura 8 a pagina 13)
MX391BP/C: Cardioide
MX391BP/S: Supercardioide
MX391BP/O: Omnidirezionale

Polarita
Una pressione sonora positiva sul diaframma genera una tensione positiva sul piedino 2 rispetto al piedino 3 del connettore XLR di uscita.

Requisiti sulle condizioni ambientali
Campo della temperatura di esercizio: da -18 a 57°C
Campo della temperatura di conservazione: da -29 a 74°C

Risposta in frequenza (Figura 7 a pagina 13)
Da 50 a 17.000 Hz

Sensibilità a circuito aperto

Tipo di capsula	1 kHz, rif. 1 V a microbar *	1 kHz, rif. 1 V a pascal **
Cardioide	-66,5 dB (,473 mV)	-46,5 dB (4,73 mV)
Supercardioide	-65,5 dB (,531 mV)	-45,5 dB (5,31 mV)
Omnidirezionale	-61,0 dB (,891 mV)	-41,0 dB (8,91 mV)

*1 microbar = 74 dB di SPL **1 pascal = 94 dB di SPL

Valore nominale
EIA di 150 Ω (valore effettivo di 115 Ω)

Livello massimo di pressione sonora
(1 kHz a 1% di distorsione armonica totale, carico di 1 kΩ)
Cardioide: 133,5 dB
Supercardioide: 132,5 dB
Omnidirezionale: 128,0 dB

Rapporto segnale/rumore
(con 94 dB di SPL a 1kHz, carico di 1 kΩ)
Cardioide: 67,0 dB
Supercardioide: 68,0 dB
Omnidirezionale: 72,5 dB

Rumore di uscita equivalente (ponderato A, a 1 kHz)
Cardioide: 27,0 dB di pressione sonora (23,0 dB di pressione sonora con interruttore in posizione mute)
Supercardioide: 26,0 dB di pressione sonora (22,0 dB di pressione sonora con interruttore in posizionemute)
Omnidirezionale: 21,5 dB di pressione sonora (17,5 dB di pressione sonora con interruttore in posizionemute)

Rapporto segnale/rumore
(riferimento: 94 dB di pressione sonora, a1kHz, carico di 1 kΩ)
MX391BP/C: 70,5 dB
MX391BP/S: 66,0 dB
MX391BP/O: 65,0 dB

Gamma dinamica con carico di 1 kΩ
106.5 dB

Reiezione di modo comune
45,0 dB min., 10 Hz a100 kHz

Attenuazione alle basse frequenze
Impostazione predefinita in fabbrica: 6 dB a ottava sotto i 25 Hz.
Impostazione alternativa: 12 dB a ottava sotto i 95 Hz.

Peso netto (MX1BP)
255 g con cavi

Dimensioni (MX1BP) (Figura 5 a pagina 12)
84,2 x 65,2 x 25,7 mm (A x L x P)

Cavo (MX1BP)
Un cavo di uscita da 3,7 m (12 piedi) a 2 conduttori, schermato, con connettore XRL maschio a 3 piedini.

Requisiti di alimentazione
Pila alcalina da 9 V (si raccomanda Duracell® MN1604); facoltativamente, pila ricaricabile al NiCd da 8,4 V o pila Ultralife® al litio da 9 V.
Requisiti dell'alimentazione virtuale: Tra 10 V e 52 V c.c.

Durata della batteria
600 ore ininterrotte usando una pila alcalina da 9 V

Corrente assorbita (nominal)
0,8 mA

MX1BP Connettore D'Ingresso
Connettore in miniatura a 4-piedini

MX1BP Ingresso
Sbilanciato

MX1BP Connettore Di Uscita
XLR a 3 piedini

MX1BP Uscita
Bilanciata, a trasformatore

Omologazioni
Emissioni di Unione Europea EMC di raduni e requisiti di immunità (en 50081-1: 1992, EN 50082-1: 1992). Eleggibile sopportare la marcatura del CE. È conforme a EMC europeo 89/336/EEC direttivo. Prove di raduni e test di verifica applicabili di prestazioni nelle 1996) parti standard europee 1 e 2 del EN55103 (, per gli ambienti industriali residenziali (E1) e luminosi (E2).

ACCESSORI IN DOTAZIONE

Busta con cerniera lampo 26A13
Preamplificatore alimentato a batteria................................... MX1BP

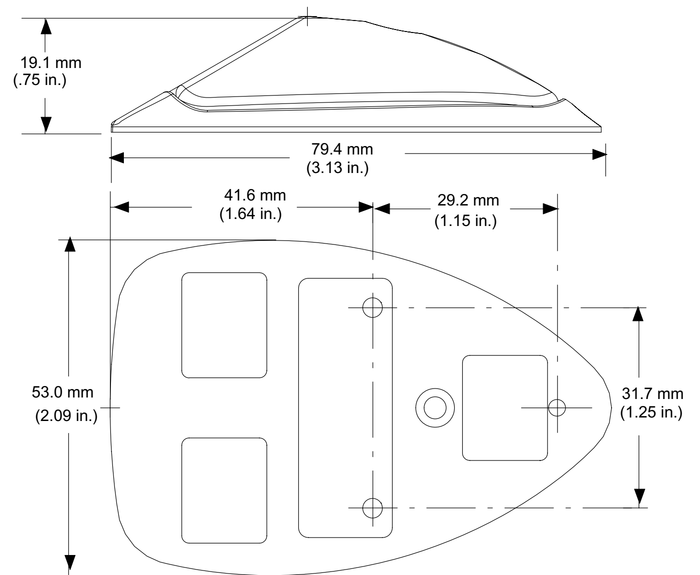
ACCESSORIE OPZIONALI

Kit preamplificatore (Alimentazione Virtuale) RK183PK

RICAMBI

Cartuccia omnidirezionale... R183B
Cartuccia a supercardioide R184B
Cartuccia a cardioide R185B
Cavo di Uscita (MX1BP) 95A2115
Fermaglio dà Libertà 53A8247B

84.3 mm
(3.32 in.)
25.7 mm
(1.01 in.)
65.2 mm
(2.57 in.)
MIC
MUTE ON
POWER



DIMENSIONS • ABMESSUNGEN • DIMENSIONES • DIMENSIONI

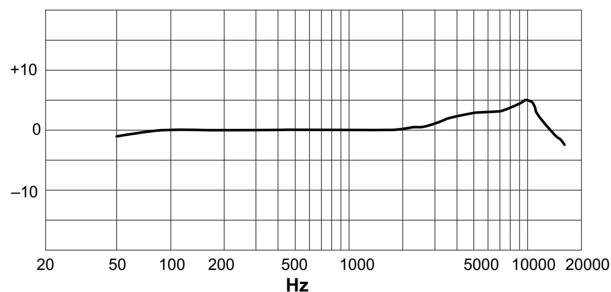
FIGURE 5 • ABBILDUNG 5 • FIGURA 5

SIDE 1 CÔTÉ 1 SEITE 1 LADO 1 LATO 1

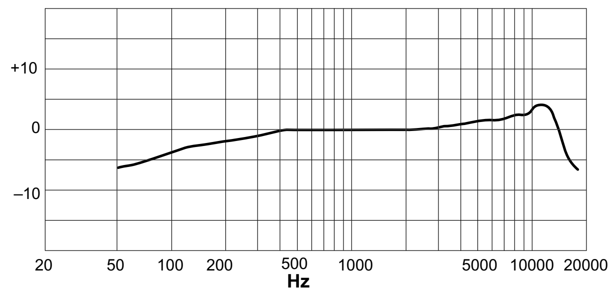
SIDE 2 CÔTÉ 2 SEITE 2 LADO 2 LATO 2

PREAMPLIFIER CIRCUIT BOARD LEGEND • LÉGENDE DU CIRCUIT IMPRIMÉ DU PRÉAMPLIFICATEUR
BESCHRIFTUNG DER VORVERSTÄRKER–LEITERPLATTE • LEYENDA DE TARJETA DE CIRCUITOS DE PREAMPLIFICADOR
LEGENDA DELLA SCHEDA DI CIRCUITI DEI MODELLI DEL PREAMPLIFICATORE

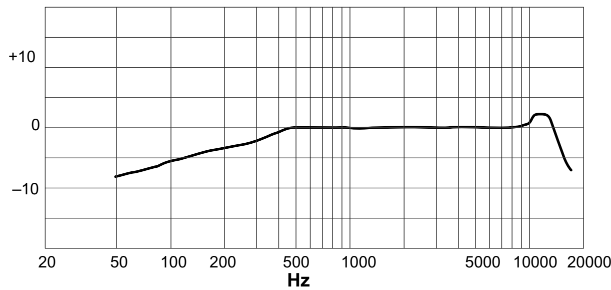
FIGURE 6 • ABBILDUNG 6 • FIGURA 6



MX391BP/O



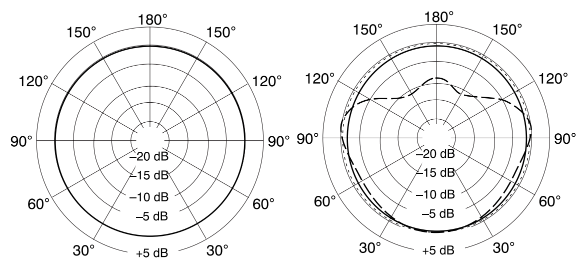
MX391BP/C



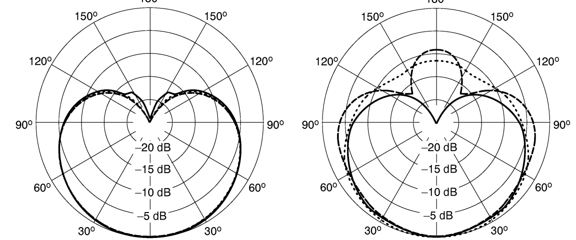
MX391BP/S

TYPICAL FREQUENCY RESPONSE (factory setting)
COURBE DE RÉPONSE TYPIQUE (niveau pré-reglé)
TYPISCHER FREQUENZGANG (werkseitige einstellung)
RESPUESTA DE FRECUENCIA TIPICA (Valor de Fabrica)
RISPOSTA IN FREQUENZA TIPICA (Preregolazione di Fabricca)

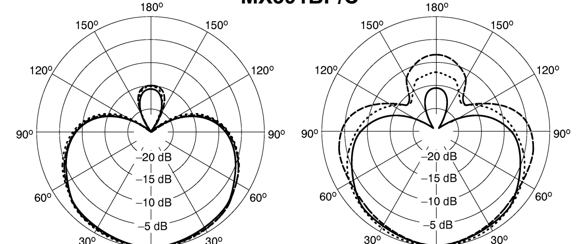
FIGURE 7 • ABBILDUNG 7 • FIGURA 7



MX391BP/O



MX391BP/C



MX391BP/S

———— 250 Hz
·········· 500 Hz
– – – – – 1000 Hz
———— 2500 Hz
·········· 6300 Hz
– – – – – 10000 Hz

TYPICAL POLAR PATTERNS • COURBES DE DIRECTIVITÉ TYPIQUES • TYPISCHE RICHTCHARAKTERISTIKEN • PATRONES DE CAPTACION POLAR TIPICOS • DIAGRAMMI POLARI TIPICI

FIGURE 8 • ABBILDUNG 8 • FIGURA 8

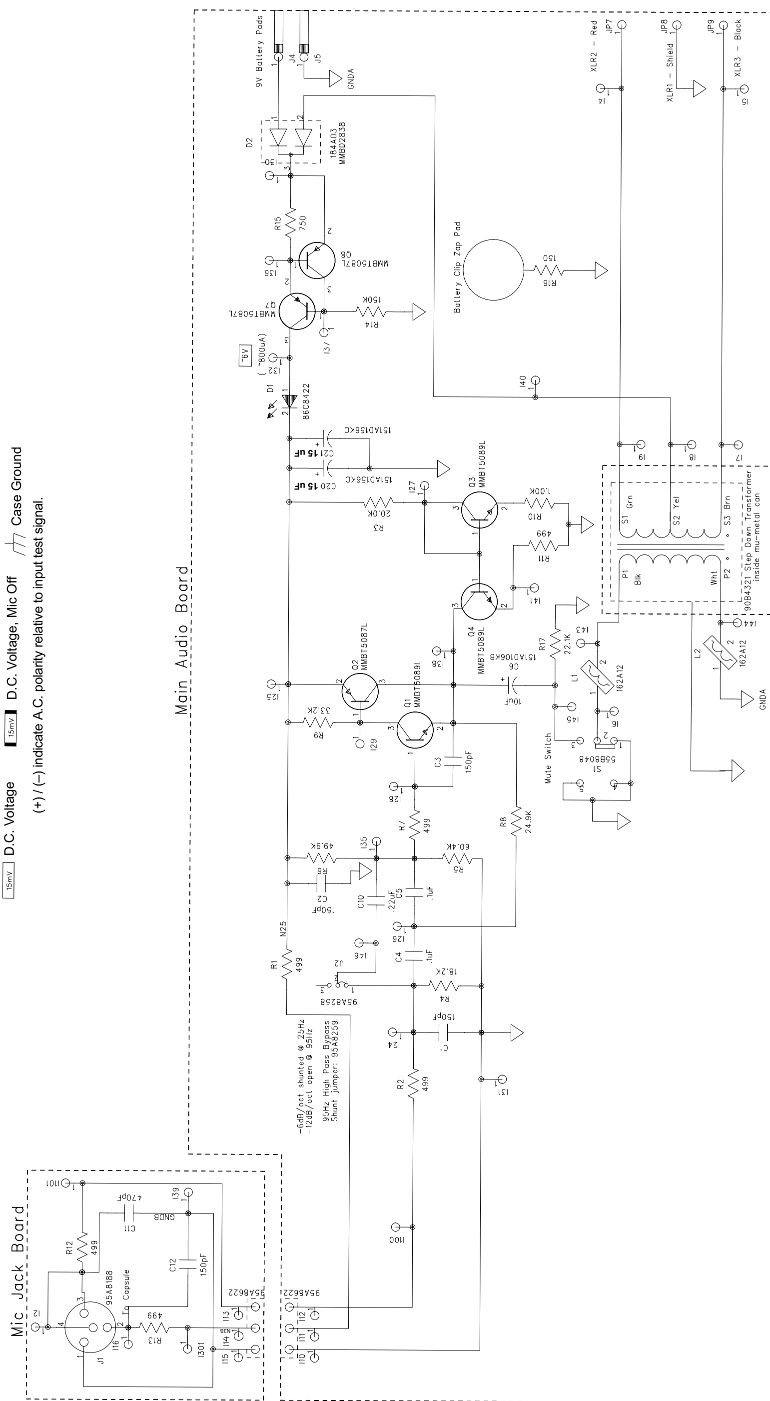
NOTES:

1. All resistors1/10 Watt, 1%, 0805 unless otherwise specified.
2. Electrolytic capacitors shown in ∝F, ±10%, 50V or more, unless otherwise specified.
3. The following symbols denote:

(+) 15mV A.C. Voltage — (+) 15mV A.C. Voltage, Mic Off — Printed Circuit Ground

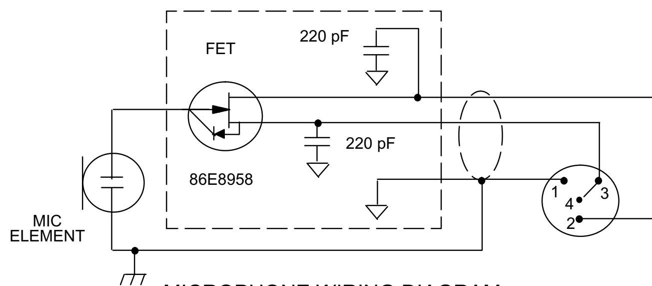
15mV D.C. Voltage — 15mV D.C. Voltage, Mic Off — Case Ground

(+) / (–) indicate A.C. polarity relative to input test signal.



PREAMPLIFIER SCHEMATIC DIAGRAM • SCHÉMA DE PRINCIPE DU PRÉAMPLIFICATEURMX391
STROMLAUFPLAN FÜR VORVERSTÄRKERMX391 • DIAGRAMA ESQUEMATICO DEL PREAMPLIFICADORMX391
SCHEMA CIRCUITALE DEI MODELLI DEL PREAMPLIFICATOREMX391

FIGURE 9 • ABBILDUNG 9 • FIGURA 9



1 WHITE/SHIELD • BLANC/BLINDAGE • WEIß/SCHILD
BLANCO/BLINDAJE • BIANCO/SCHERMATURA

2 RED • ROUGE • ROT • ROJO • ROSSO

3 4 BLACK • NOIR • SCHWARZ • NEGRO • NERO

MICROPHONE WIRING DIAGRAM
SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MICROPHONE • MIKROFONSCHALTPLAN
DIAGRAMA DE ALAMBRADO DEL MICROFONO • SCHEMA CIRCUITALE DEL MICROFONO

FIGURE 9 • ABBILDUNG 9 • FIGURA 9



SHURE Incorporated Web Address: http://www.shure.com
5800 W. Touhy Avenue, Niles, IL 60714-4608, U.S.A.
In U.S.A., Phone: 1-847-600-2000 Fax: 1-847-600-1212
In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414
In Asia, Phone: 1-852-2893-4290 Fax: 1-852-2893-4055
International Fax: 1-847-600-6446